

RPS

Sistema de configuración desde PC

rev. 09/04

ARIAN S.A.
Teniente Montt 1932, Santiago, CHILE
Fono/Fax 4249363
www.arian.cl

TABLA DE CONTENIDO

Introducción

El presente documento explica como configurar y programar instrumentos manufacturados por ARIAN desde un computador PC compatible, mediante:

1) Software de programación RPS. (disponible en www.arian.cl)

2) Cable de conexión al instrumento (#parte: RPS-C) o bien si el instrumento tiene instalada la opción de comunicaciones RS485, puede entonces usar la interface aisladora RS232 a RS485 (#parte: ISO-485)

El conjunto interface y software es llamado sistema RPS.
Al usar el sistema RPS los menús son los mismos que se describen para la configuración desde el teclado frontal de los instrumentos pero usando en cambio el teclado y pantalla del PC

Hardware del PC

Computador tipo PC compatible con pantalla VGA color y puerto de comunicaciones RS232.
No usa el mouse.

Sistema operativo del PC

Nuestra intención en el desarrollo de este software fué que sea liviano para descargarse rápidamente de la web, no requiera instalación compleja ni registro en el sistema que pueda interferir con otros programas.
Pero lo mas importante es que pueda correr en cualquier computador PC compatible, sin importar el sistema operativo.

El programa esta compilado para X86 en DOS de modo que puede correr en todo sistema operativo que tenga modo de consola DOS. Por ejemplo DOS, W95, W98, W2000,...XP o Linux.

Si su sistema operativo no tiene consola DOS o simplemente no funciona bien la consola, entonces puede bootear el PC desde un disquete con DOS (Microsoft DOS o bien FreeDOS).

Glosario

Previamente para explicar como opera el programa, es importante explicar algunos términos.

Dispositivo (Device) se refiere a un instrumento, por ejemplo indicador id20, controlador modelo cl20, etc...

Configuración Se refiere a la configuración particular efectuada para un instrumento determinado , por ej en un id20, contiene, la información del tipo de termocupla seleccionado (ej. K), rangos de alarmas , tipos de control deseado (PID), etc.

Las configuraciones creadas en este programa (o leidas de un instrumento) se pueden guardar en archivos *.cfg en el directorio Files\, para ser usadas posteriormente.

Tenga presente que la configuración que usted crea en la pantalla se perderá cuando salga del programa a menos que la guarde antes de salir con Menu\File\Save.

Driver Este termino se refiere a los archivos en el directorio Drivers\, ellos contienen la descripción detallada de cada tipo de instrumento ARIAN, por ej el driver del ID20-BAS, es el ID20I006.CDV

El driver para el instrumento que usted desea configurar debe estar presente en ese directorio.

Instalación del software RPS

Descargue el software de nuestro sitio web (www.arian.cl),

Copie el archivo rps_zip.exe en algún directorio y ejecútelo para que se descompacte.

El programa ejecutable es el rps_v1a.exe , este es un programa para DOS pero puede correr bajo windows y otros sistemas operativos dentro de una consola de DOS.

Uso en Linux o Windows

Si va a usar el software en sistema operativo windows, simplemente ejecútelo pero cuidando de cerrar todas las otras tareas y aplicaciones de modo que sea el único programa en ejecución.

El sistema DOS no es multitarea, pero un programa hecho para DOS puede correr en un sistema multitarea (Linux, Windows) siempre que sea el único y no tenga que compartir recursos (tiempo de cpu, puertos, etc)

El software RPS no requiere registro en los sistema Windows, de modo que para desinstalarlo solo bórrelo.

Uso otros sistemas sin consola DOS

Si su sistema operativo no tiene consola de DOS, entonces puede bootear su computador con DOS desde la disquetera.

Pase a un disquete el software RPS descompactado, conservando la estructura de directorios.

Debe crear otro disquete con el sistema DOS. Si tiene Microsoft DOS esta bien, si no lo tiene puede usar FreeDOS, descárgalo de www.freedos.org , este es un DOS compatible con MSDOS pero con licencia abierta.

Entre al setup del computador para habilitar el booteo de disquete. Active el computador con el disquete de DOS introducido y luego cámbie-lo por el disquete con el RPS

Configuración con cable/interface #parte RPS-C

Con el instrumento desactivado, retire la tapa superior del instrumento (solo puesta presión, no lleva tornillos).

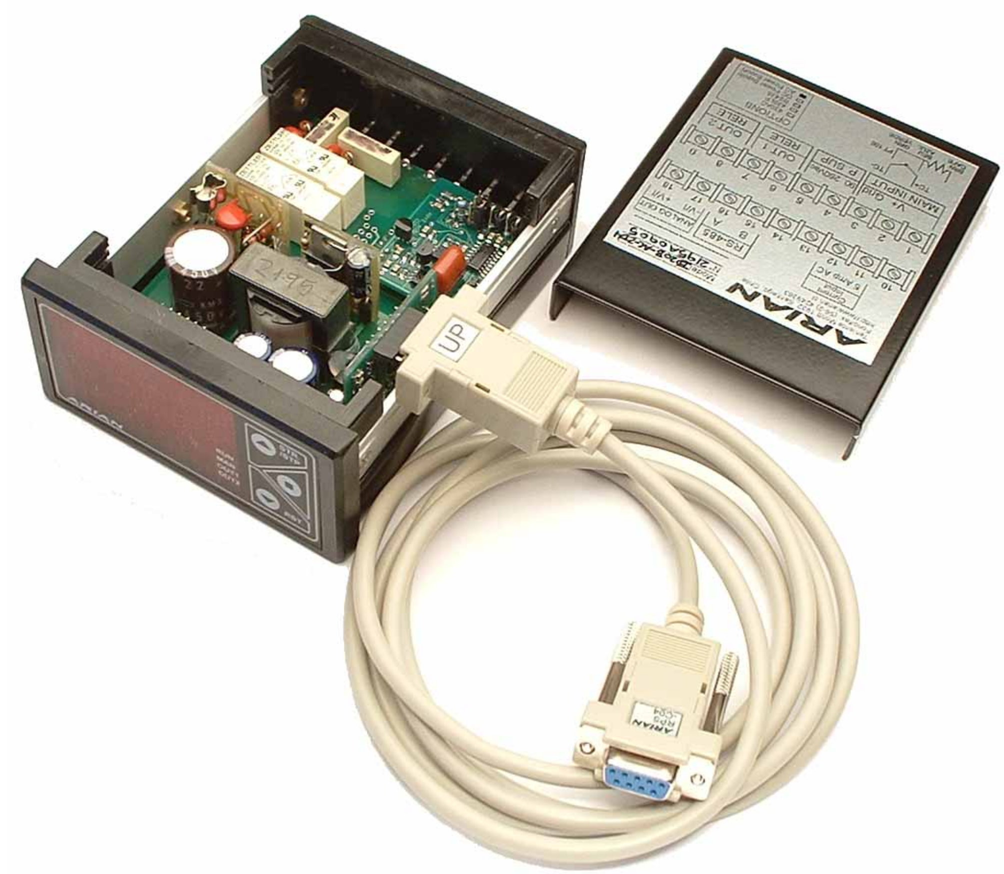
Luego debe enchufar la interface al conector en el interior del instrumento indicado en la foto.

El otro extremo del cable va al puerto serial RS232 del PC.

Hecha la conexión entonces se puede energizar el instrumento y ejecutar el programa RPS desde el PC.

La interface aísla ópticamente el PC y el Instrumento.

Concluida la programación, se debe desactivar el instrumento y luego retirar el cable de la interface.



Si usa la interface #parte ISO-485

Si va usar la interface para RS485 es porque el instrumento tiene instalada la opción de salida RS485 y esta conectado en un bus de comunicaciones, probablemente junto con otros instrumentos.

En este caso el software RPS debe colocarse en el PC que arbitra el bus de comunicaciones. El dispositivo se podrá identificar por su número de esclavo.

Puesta en marcha

Ahora puede ejecutar Rps_v1a.exe.
Para moverse en los menús use las teclas:

<enter>	ingresar, aceptar
<esc>	retroceder
<arriba>,<abajo>	seleccionar.

Probablemente la primera ves obtendrá un mensaje de error, pero siga adelante y verifique lo siguiente:

1) Vaya a "Menu / Settings / Port Eco", y fije una de las 2 opciones:
=0, si usa el cable (#parte: RPS-C)
=1, si usa la interface aisladora RS232 a RS485 (#parte: ISO-485)

2) Si usa la interface aisladora RS232 a RS485 (#parte: ISO-485) verifique que no estén intercambiados los cables A y B del bus RS485. Este es un error muy común.

3) En "Menu / Settings / Port" , verifique que el puerto al que conecto el cable es el especificado. (COM1,COM2,COM3 o COM4)
Si no esta seguro use "Menu / Settings / Port Detect", esta rutina busca el puerto donde esta enchufado el cable por un lazo interno de la interface de programación.

4) Si el dispositivo que desea configurar tiene teclado frontal busque en el menu de configuración (clave 2736) el número de esclavo y velocidad de comunicación en baud que tiene configurado el instrumento.
Por defecto los instrumentos Arian, salen de fabrica con:

"Número de esclavo" = 31
"Baud" =2400

Pero pueden haber sido modificados.
En "Menu /Settings/Device" introduzca el número de esclavo.
En "Menu /Settings/Baud" introduzca la velocidad de comunicación.

Si el instrumento no tiene teclado frontal como para examinarlo , entonces en "Menu/Device/Scan" realize un barrido (scan) para detectar todos los instrumento que podrían estar conectados.

El programa efectuara un barrido con el rango de números de esclavos y velocidades que usted especifique. Una vez encontrados el o los dispositivos conectados, entonces en "Menu/Device/Select" puede seleccionar aquel con el que desea trabajar.

5) Finalmente no se olvide de hacer "Menu /Settings/Save" para guardar los parámetros intrucidos.

Operación

El programa opera de la siguiente forma:
Al iniciarse el programa, busca el dispositivo conectado al puerto RS232 con número de esclavo y parámetros especificados en Menú/Settings/ (conservados en el archivo rps.ini)

Está conectado un dispositivo y se detecto

Automáticamente el programa pide al instrumento que se identifique, busca el driver que le corresponde y lee de la memoria EEPROM del dispositivo la información.
En este momento usted puede:

1) Guardar en un archivo a modo de respaldo la actual configuración del dispositivo con "Menu\Files/Save" (muy, pero muy recomendado)

2) Modificar la configuración en memoria. "Menu/Configure".

3) Escribir en el dispositivo la configuración modificada. "Menu/Device/Write"

Recuerde que toda modificación hecha en "Menu/Configure", es solo en la memoria RAM del PC y se perderá al salir del programa a menos que la descargue en el instrumento ("Menu/DeviceWrite") o la escriba en un archivo ("Menu/Files/Save")

Está conectado un dispositivo pero no se detecto

Verifique lo siguiente:

1) El dispositivo esta energizado.

2) Verifique los puntos 1 a 5 del capitulo "Puesta en Marcha" para verificar que el software RPS esta correctamente configurado.

No está conectado un instrumento

Puede crear configuraciones para los dispositivos que desee y aguárdalas en el directorio \files para usarlas después.

Para ello vaya a "Menu/Files/New".

Tendrá que especificar para que instrumento desea hacer la configuración.

Finalmente no olvide guardarla con "Menu\Files/Save".